Media Pendidikan Matematika
Program Studi Pendidikan Matematika FSTT UNDIKMA
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jmpm

Desember 2023, Vol.11, No.2
P-ISSN: 2338-3836
E-ISSN: 2657-0610

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Berdasarkan Gender

Baiq Rika Ayu Febrilia[1*], Pije Sanjaya[2], Dwi Utami Setyawati[3], Eliska Juliangkary[4]

[1]Prodi Agribisnis, Universitas Mataram
[2]BPD Desa Tua Nanga, KSB
[3]MAN 2 Sumbawa
[4]Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Mandalika
Penulis Korespondensi: *rika.febrilia@unram.ac.id*

Abstract: *This study aims to analyze students' math problem-solving skills based on gender. The subjects involved were 6 students of the Mathematics Education Department, where three of them were female and the rest were male. The instrument used is a description question on the topic of Three Variable Linear Equation System that adapted through PISA standard questions. The analytical tool used is the problem-solving stage introduced by Polya. The results showed that at the stage of understanding the problem, male students were more able to understand the questions and some of them were able to rewrite them based on their own words. At the stage of making a solution plan, all male subjects could make a mathematical model of the given problem as well as for two female subjects, while there was one female subject who was unable to make a mathematical model. At the stage of carrying out the plan, the three male subjects were again able to complete the plan properly, while the female subject still had difficulty solving the problems given. At the review stage, all male subjects had re-examined, while all female subjects did not reach this stage. In general, male subjects have better problem solving abilities than female subjects.*

Keywords*: problem solving ability, Polya, gender*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa berdasarkan gender. Subjek yang terlibat adalah 6 mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, di mana tiga diantaranya berjenis kelamin perempuan dan sisanya adalah laki-laki. Instrumen yang digunakan adalah satu soal uraian pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang diadaptasi melalui soal berstandar PISA. Alat analisis yang digunakan adalah tahapan pemecahan masalah yang diperkenalkan oleh Polya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap memahami masalah, siswa laki-laki lebih dapat memahami soal dan beberapa diantaranya mampu menuliskan kembali berdasarkan kata-katanya sendiri. Pada tahap membuat rencana penyelesaian, semua subjek laki-laki dapat membuat model matematika dari permasalahan yang diberikan begitu juga untuk dua subjek perempuan, sedangkan ada satu subjek perempuan yang tidak mampu membuat model matematikanya. Pada tahap melaksanakan rencana, ketiga subjek laki-lagi dapat menyelesaikan rencana dengan baik, sedangkan subjek perempuan masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada tahap melihat kembali, semua subjek laki-laki sudah melakukan pemeriksaan ulang, sedangkan semua subjek perempuan tidak sampai pada tahapan ini. Secara umum, subjek laki-laki memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan subjek perempuan.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah, Polya, gender

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu usaha yang diberikan oleh seseorang dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi dengan cara mengumpulkan fakta, menganalisis informasi yang ada, menyusun

alternatif-alternatif solusi pemecahan masalah dan menentukan alternatif pemecahan masalah yang mana yang dianggap paling efektif. Dalam matematika, kemampuan pemecahan masalah juga dapat diartikan sebagai usaha seseorang dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimilkinya untuk menemukan dan menentukan solusi dari suatu masalah matematika (Davita & Pujiastuti, 2020). Secara lebih ringkas, kemampuan ini pada prinsipnya akan digunakan untuk menyelesaikan soal-soal matematika (Al Ayubi, Erwanudin, & Bernard, 2018).

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh seseorang dalam menjalani proses pembelajaran (Suryani, Jufri, & Putri, 2020). Kemampuan ini sangat penting untuk diperhatikan dan dikembangkan (Ariawan & Nufus, 2017) karena melalui pengalaman ini seseorang mendapatkan pengalaman dalam menggunakan pengetahuan ataupun keterampilan yang dimilikinya dalam menghadapi permasalahan yang muncul dalam kehidupannya (Elita, Habibi, Putra, & Ulandari, 2019). Kemampuan pemecahan masalah mampu menstimulus kemampuan berpikir seseorang (Ngilawajan, 2013) karena mendorong seseorang dalam mencari solusi atau jalan keluar dari masalah yang sedang dihadapi (Yani, Ikhsan, & Marwan, 2016). Harapannya, jika seseorang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, maka dia akan mampu melalui berbagai tantangan dan rintangan yang akan dihadapi dalam kehidupannya.

Kemampuan pemecahan masalah dapat diukur melalui langkah penyelesaian (Polya, 1973). Pada langkah-langkah pemecahan masalah Polya, tahapan penyelesaian dibedakan menjadi empat, tahapan memahami masalah, tahapan menyusun rencana penyelesaian, tahapan melaksanakan rencana penyelesaian dan tahapan memeriksa kembali. Langkah pemecahan masalah Polya dianggap mampu membantu seseorang dalam mengaplikasikan pemahamannya dalam mengerjakan soal-soal matemarika dengan manghubungkan pemahaman tersebut dengan situasi nyata yang sudah, sedang ataupun akan dialaminya (Indrawati, Muzaki, & Febrilia, 2019). Dengan kata lain, tahapan ini mampu mengarahkan pemikiran seseorang kepada solusi permasalahan yang sedang dihadapi (Anwar & Amin, 2013).

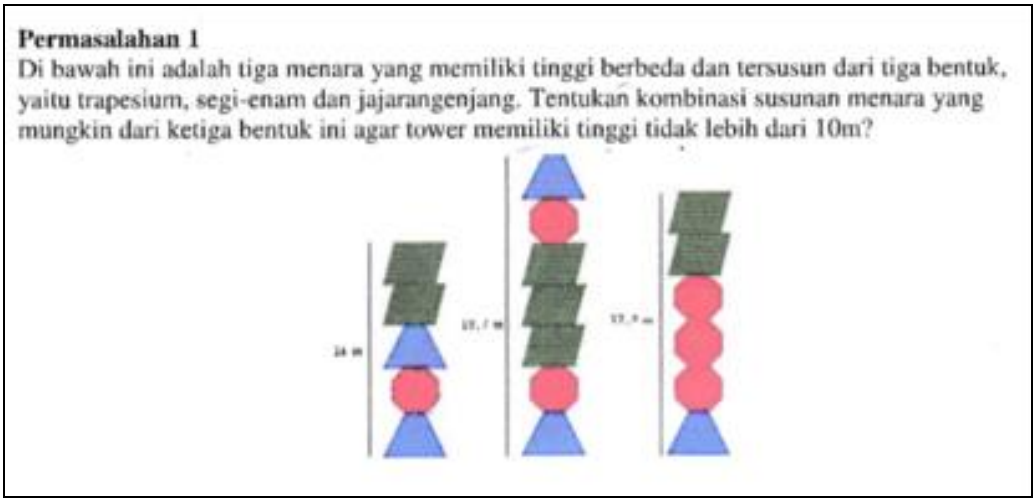
Belakangan ini, perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah antara laki-laki dan perempuan sedang menjadi perhatian dalam dunia pembelajaran. Hal ini karena sangat disadari bahwa kemampuan menyelesaikan soal matematika antara siswa laki-laki dan perempuan berbeda (Annisa, Roza, & Maimunah, 2021). Pengkajian mengenai perbedaan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan gender ini diperlukan dalam upaya mencari alternatif perlakuan yang perlu diberikan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswanya. Berbagai penelitian mengenai topik ini telah banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan (Lestari, Kusmayadi, & Nurhasanah, 2021) fokus dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gender pada masalah matematika yang berkaitan dengan matriks. Pada tahun yang sama, (Annisa et al., 2021) juga meneliti topik sejenis dengan menggunakan instrument soal yang dikembangkan pada materi kubus dan balok). Peneliti lainnya, (Anggraeni & Herdiman, 2018) melakukan penelitian sejenis namun diterapkan pada materi lingkaran berbentuk soal kontekstual. Ketiga penelitian ini memiliki tujuan yang sama, yaitu mendeskripsikan mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan gender.

Tiga penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai acuan melakukan penelitian dengan topik sejenis namun diterapkan pada berbagai macam topik yang berbeda. Tentu diperlukan juga kajian terhadap konsistensi dari hasil penelitian jika dilakukan untuk permasalahan pada

topik lainnya. Penelitian ini fokus pada soal yang diadaptasi dari soal PISA pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dan diujicobakan pada mahasiswa. Berdasarkan uraian ini, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa berdasarkan gender.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis secara rinci mengenai kemampuan pemecahan masalah mahasiswa berdasarkan tahapan polya ditinjau dari perbedaan gender. Penelitian ini melibatkan enam mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Mandalika (UNDIKMA) Mataram, tiga mahasiswa laki-laki (S1, S2 dan S3) dan tiga mahasiswa perempuan (S4, S5 dan S6). Instrumen yang digunakan adalah lembar soal tes dan pedoman wawancara. Soal tes yang digunakan terdiri atas 1 soal mengenai tinggi tower yang dikembangkan dari soal PISA. Soal ini merupakan bagian dari materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). Soal terlampir pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Soal Penelitian

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam dengan format wawancara tak terstruktur yang mengacu pada langkah-langkah pemecahan masalah Polya yaitu: 1) memahami masalah, 2) membuat rencana penyelesaian, 3) melaksanakan rencana penyelesaian, 4) memeriksa kembali. Proses wawancara direkam dalam bentuk audio untuk menghindari adanya informasi yang mungkin terlewatkan oleh peneliti.

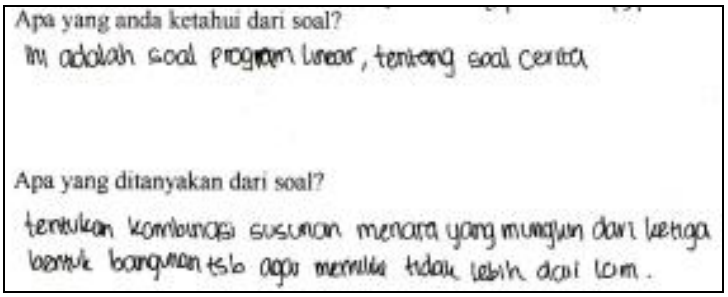
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Laki-laki

Tahap Memahami Masalah

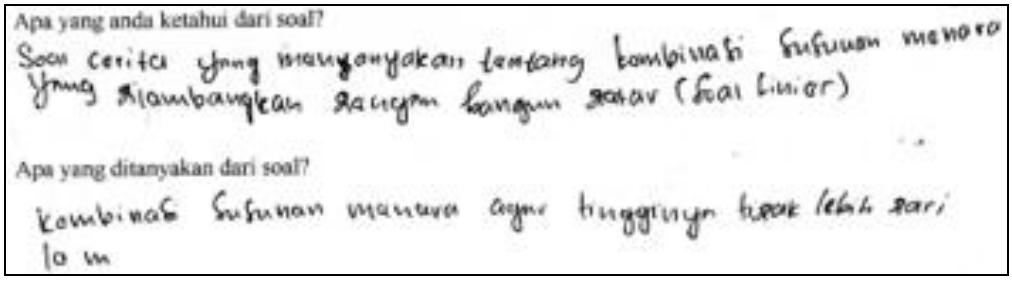
Pada tahap memahami masalah, subjek S1 sudah dapat memahami soal dengan baik hal ini ditunjukan siswa dapat menjawab dan menjelaskan informasi apa saja yang terdapat dari permasalahan 1, seperti pada Gambar 1. Berdasarkan tulisan pada lembar jawabannya, informasi yang diketahui S1 berdasarkan soal adalah menuliskan bahwa soal tersebut termasuk ke dalam bentuk soal program linier dan merupakan soal cerita. Terkait dengan jawaban atas pertanyaan apa yang ditanyakan pada soal, S1 kemudian menuliskan kembali redaksional soal dengan mengubah kata "*tentukan kombinasi susunan menara yang mungkin dari ketiga bentuk ini agar tower memiliki tinggi tidak lebih dari 10m*" dengan kata "*tentukan kombinasi susunan*

menara yang mungkin dari ketiga bentuk bangun tersebut agar memiliki tidak lebih dari 10m". Kata-kata yang disusun oleh S1 kurang memberikan penekanan mengenai tinggi bangun yang tidak lebih dari 10m, namun hal ini bukan berarti menunjukkan bahwa pemahaman S1 kurang terhadap soal yang diberikan. Dapat disimpulkan, untuk indikator memahami masalah bagi S1 yaitu mampu menyebutkan informasi secara lengkap baik dari diketahui serta yang ditanyakan (Khairunnisa & Ramlah, 2021).



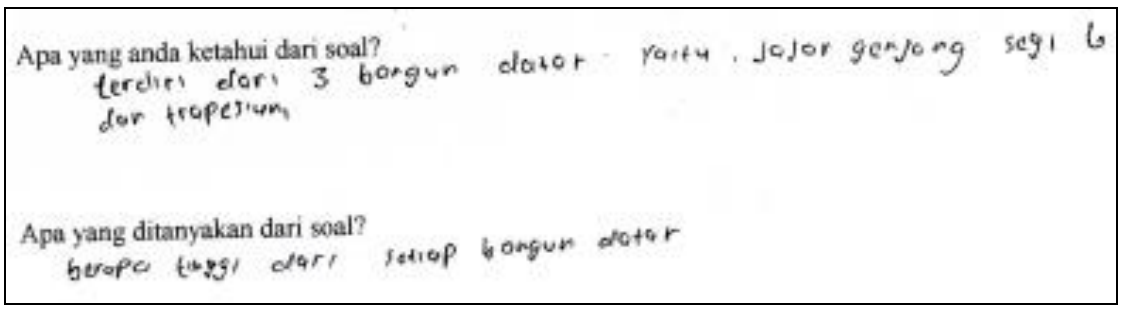
Gambar 2. Tahap Memahami Masalah S1

Sedikit berbeda dengan S1, S2 menjelaskan bahwa soal cerita tersebut menanyakan mengenai kombinasi susunan menara yang disusun dengan menggunakan tiga bangun berbeda (Gambar 3). Untuk hal apa yang ditanyakan pada soal, S2 menuliskan bahwa soal menanyakan tentang kombinasi susunan menara agar tingginya tidak lebih dari 10m. Dengan kata lain, bahwa S2 mampu menjelaskan secara rinci maksud soal yang diinginkan yaitu mengenai tinggi tidak lebih dari 10m sehingga subjek mampu memahami permasalahan yang ada (Agustina & Imami, 2022).



Gambar 3. Tahap Memahami Masalah S2

S3 memberikan penjelasaan mengenai susunan menara pada soal yang terdiri atas 3 bangun, yaitu jajar genjang, segi enam dan trapesium. S3 juga menjelaskan bahwa soal menanyakan berapa tinggi dari setiap bangun (Gambar 4). Akan tetapi, tidak ditekankan bahwa tidak boleh lebih dari 10m.

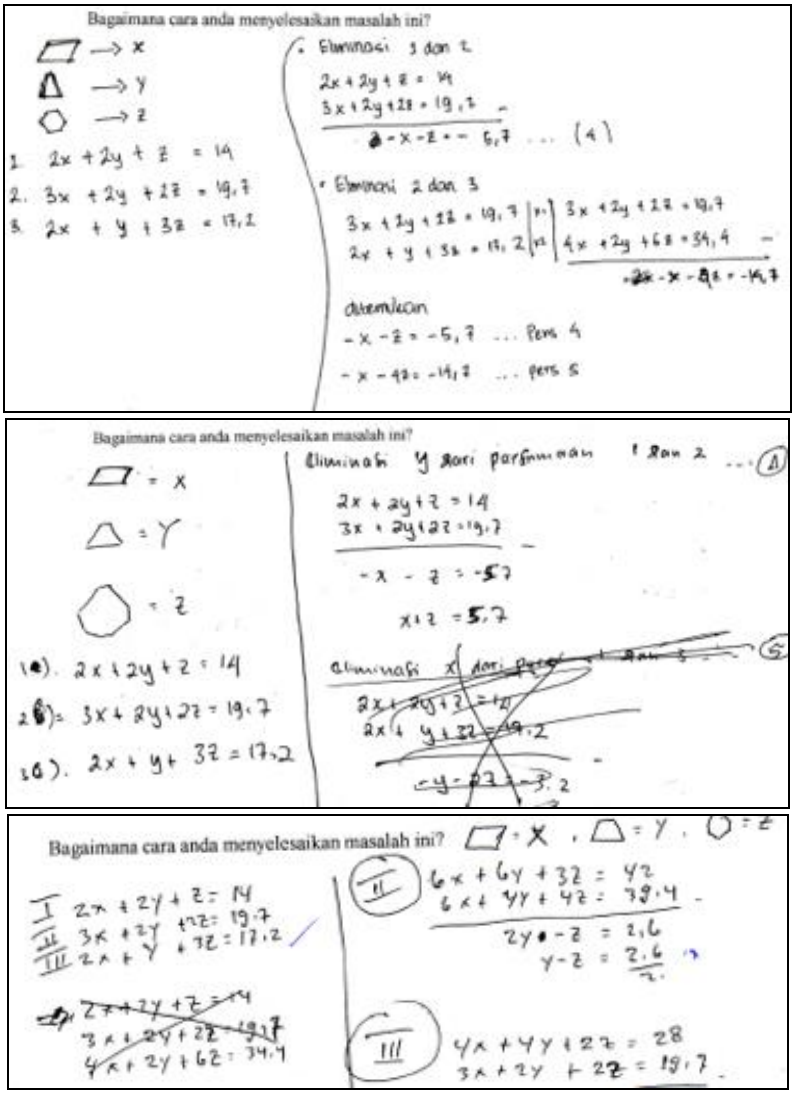


Gambar 4. Tahap Memahami Masalah S3

Berdasarkan jawaban dari S1, S2 dan S3, ketiga subjek ini tidak menjelaskan secara eksplisit mengenai informasi kombinasi susunan bangun dari tiga menara/*tower* yang disertakan pada soal. Mereka menyoroti bahwa soal berbentuk soal cerita di mana terdapat menara-menara yang tersusun atas 3 jenis bangun. Namun demikian, ketiga siswa cukup memahami apa yang dikehendaki oleh soal (Juhaevah, 2017; Romadhoni & Setyaningsih, 2022), meskipun S3 menuliskan bahwa yang seharusnya dicari adalah tinggi dari setiap bangun. Hal ini karena, mencari setiap tinggi dari bangun merupakan langkah yang harus dilakukan untuk bisa mencari berapa kombinasi yang mungkin dari ketiga bangun tersebut sedemikian sehingga menara yang disusun memiliki tinggi lebih dari 10m.

Tahap Membuat Rencana Penyelesaian

Pada tahap membuat rencana penyelesaian, S1, S2 dan S3 dapat membuat permisalan dan membentuk model matematika dari permisalahan tersebut hal tersebut ditunjukan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tahap Membuat Rencana Penyelesaian oleh S1, S2 dan S3

S1, S2 dan S3 dapat membuat model matematika dari permasalahan 1 dengan baik. Akan tetapi, ketiganya menuliskan permisalan gambar jajargenjang sebagai *x*, gambar trapesium sebagai *y* dan gambar segienam sebagai *z*. Peneliti kemudian melakukan wawancara mengenai pemahaman ketiganya terkait permisalan ini dan berikut cuplikan hasil wawancaranya.

P: Bagaimana langkah-langkah Anda dalam menyelesaikan permasalahann tersebut?

S: Yang pertama saya membuat permisalan dari ketiga bangun tersebut trapezium x, segitiga berupa y dan jajaran genjang berupa z.

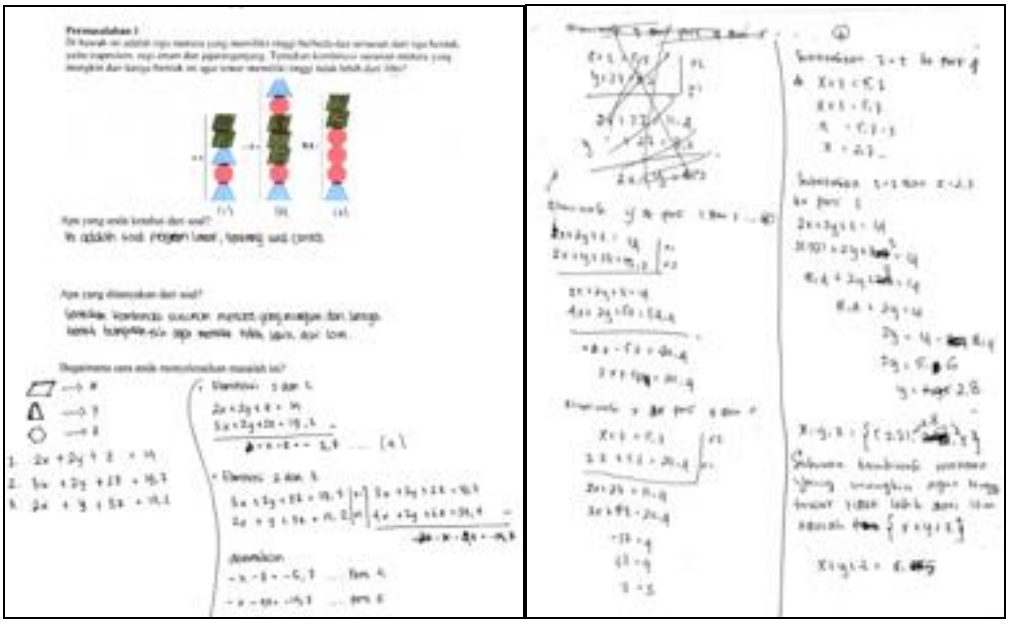
P: Untuk permisalan trapesium ini sebagai x atau sebagai tinggi dari trapezium?

S: Sebagai trapesium bukan tinggi dari trapesium.

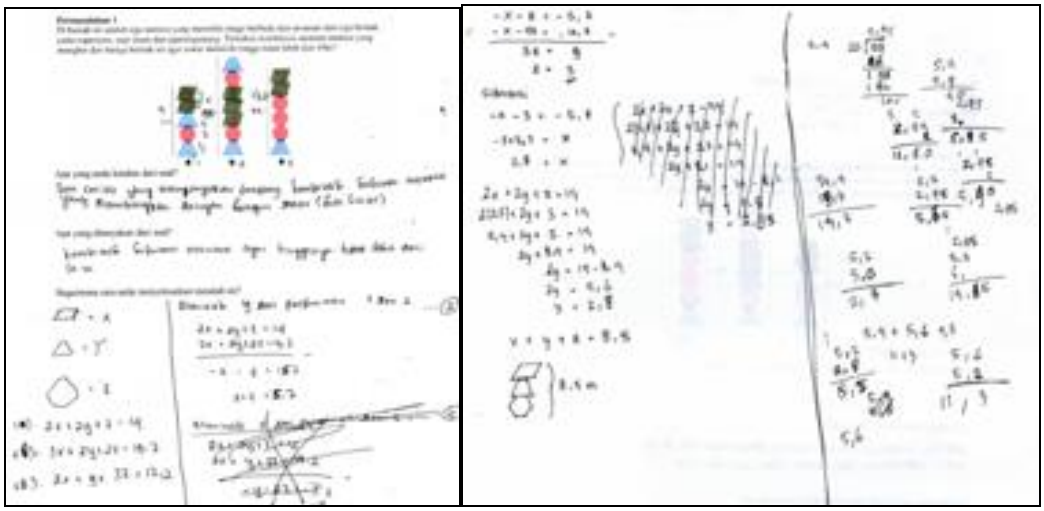
Dari jawaban yang diberikan oleh ketiga subjek di atas, dapat dikatakan bahwa subjek tersebut mampu memberikan rencana penyelesaian yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan yang sesuai dengan keinginan tujuan soal yang diinginkan (Sari & Efriani, 2022).

Tahap Melaksanakan Rencana

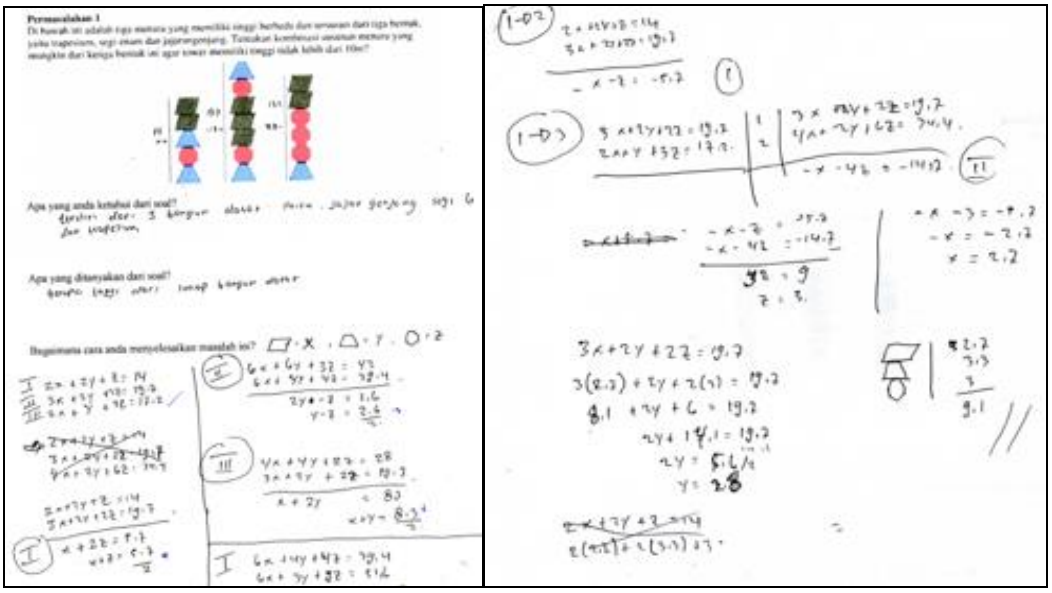
Pada tahap ini, S1, S2 dan S3 menjawab permasalahan pada soal yang berbentuk sistem persamaan linier dengan menggunakan metode eliminasi (Gambar 6, 7 dan 8). Ketiganya memperoleh jawaban bahwa tinggi jajargenjang 2,7 m, tinggi trapesium 2,8 m dan tinggi segienam 3 m. Coretan-coretan pada lembar jawaban S1, S2 dan S3 menunjukkan adanya ketidaktelitian selama proses menjawab (Wahab, Mirza, & Hamdani, 2022), namun akhirnya mereka dapat menemukan jawaban tinggi yang tepat untuk setiap bangun yang menyusun menara. Jawaban ketiganya mengenai susunan atau kombinasi yang mungkin dari ketiga bangun tersebut sehingga tinggi menara tidak lebih dari 10m sudah tepat, yaitu 1 jajargenjang, 1 trapesium dan 1 segienam. Akan tetapi, S3 melakukan kesalahan dalam memasukkan tinggi trapesium sehingga jawaban tinggi menara yang seharusnya adalah 8,5 m malah dijawab 9,1 m (Gambar 8). Hal ini dikarenakan S3 mengalami kesalahan melakukan operasional akibat dari kurangnya teliti (Yanjuarisma & Rahaju, 2021).



Gambar 6. Tahap Melaksanakan Rencana oleh S1



Gambar 7. Tahap Melaksanakan Rencana oleh S2



Gambar 8 Tahap Melaksanakan Rencana oleh S3

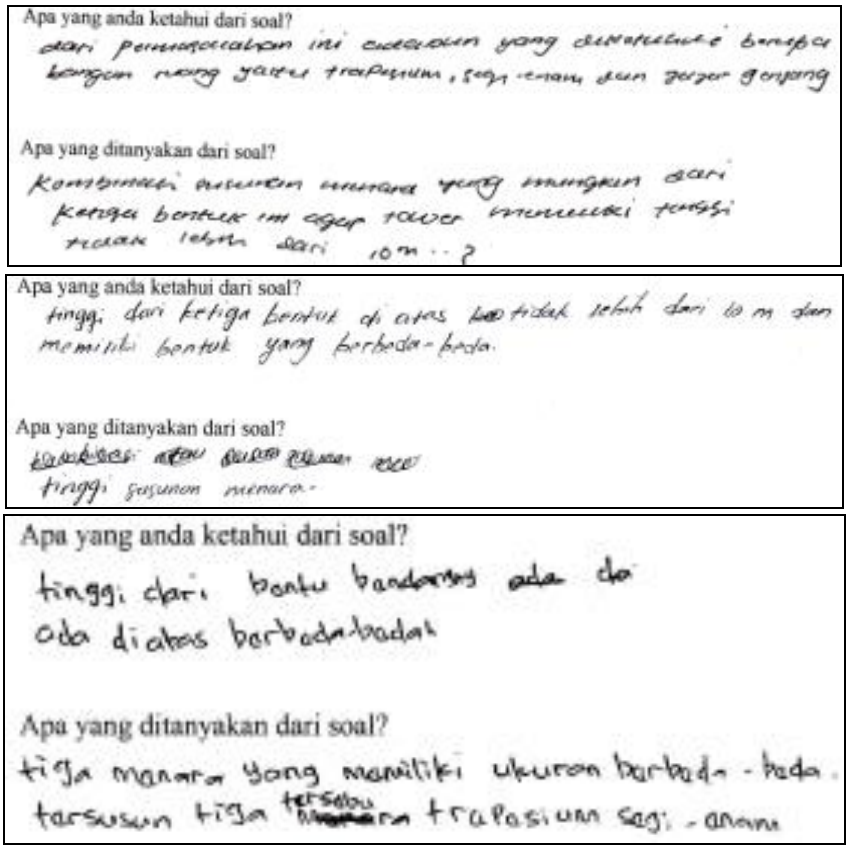
Tahap Melihat Kembali

Pada tahap ini S1, S2 dan S3 sudah memeriksa kembali, dan menyimpulkan hasil jawaban yang telah diperoleh.

Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Perempuan

Tahap Memahami Masalah

Pada tahap memahami masalah, subjek S4, S5 dan S6 menunjukkan respon yang berbeda-beda seperti ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Tahap Memahami Masalah S1, S2 dan S3

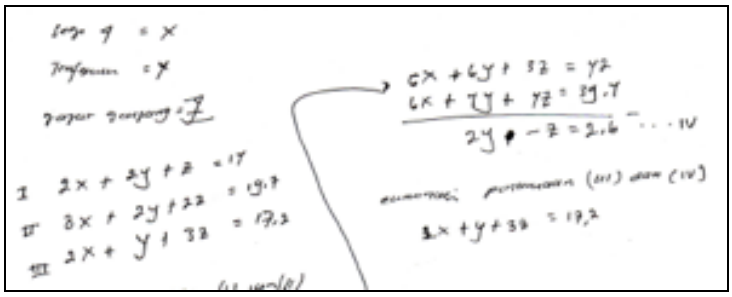
S4 menjelaskan bahwa yang diketahui dalam soal berupa bangun ruang, yaitu trapesium, segienam dan jajargenjang. Hal ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa menyusun menara pada dunia nyata dapat dilakukan dengan menggunakan bentuk bangun ruang. Berbeda dengan S4, S5 menjelaskan bahwa dari soal diperoleh informasi bahwa tinggi dari ketiga bentuk di atas tidak lebih dari 10 m dan memiliki bentuk yang berbeda-beda. Maksud dari penjelasan S5 berkaitan dengan pertanyaan pada soal karena apabila yang dimaksud adalah susunan menara-menara yang ada pada soal, maka seharusnya tinggi ketiga menara lebih dari 10 m. Kalimat "*bentuk yang berbeda-beda*" yang dimaksud oleh S5 adalah berkaitan dengan susunan menara yang terdiri atas bentuk yang berbeda. S6 juga menyoroti mengenai perbedaan tinggi dari bentuk yang diberikan dalam soal. Secara umum, uraian yang diberikan S4, S5 dan S6 mengenai apa yang mereka ketahui pada soal masih sebatas pada informasi mengenai perbedaan bangun dan tinggi bangun serta jenis bangun yang menyusun menara. Mereka tidak menjelaskan secara lebih rinci mengenai komponen penyusun dari tiga menara dan hubungannya dengan ketinggian menara yang dihasilkan sehingga dapat dikatakan bahwa dalam memahami masalah, subjek perempuan masih kurang (Anggraeni & Herdiman, 2018).

Berkaitan dengan yang ditanyakan oleh soal, S4 memberikan jawaban yang sesuai dengan soal tanpa merubah kata atau struktur kalimat asalnya. S5 memberikan jawaban mengenai tinggi susunan menara dan S6 memberikan jawaban mengenai keterangan bahwa tiga menara memiliki ukuran yang berbeda-beda. Dalam hal ini, S4 memiliki jawaban yang sesuai, sedangkan S5 mengindikasikan jawaban yang kurang tepat karena soal tidak menanyakan

mengenai tinggi susunan menara. Jawaban yang diberikan S6 sangat tidak sesuai dengan konteks yang ditanyakan pada soal.

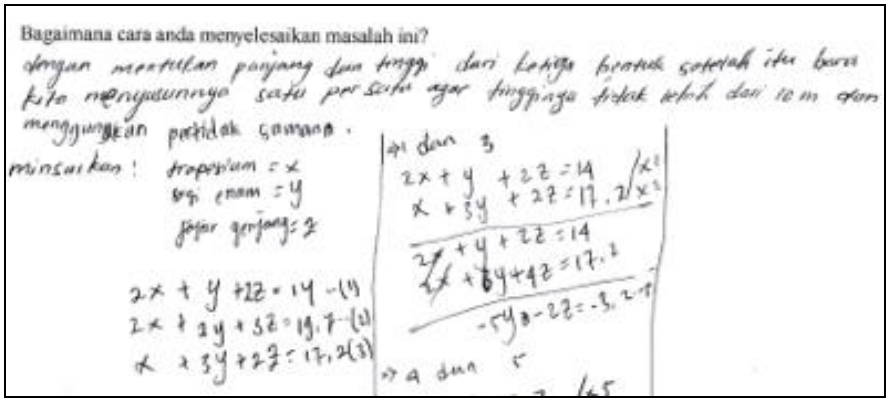
Tahap Membuat Rencana Penyelesaian

Pada tahap membuat rencana penyelesaian, S4 dan S5 membuat permisalan dan membentuk model matematika dari permisalahan tersebut (Gambar 10 dan 11). Akan tetapi, permisalan yang dibuat oleh S4 dan S5 salah karena mereka memisalkan jenis bangunnya, bukan ukuran kuantitatif dari bangun tersebut.



Gambar 10. Tahap Membuat Rencana Penyelesaian S4

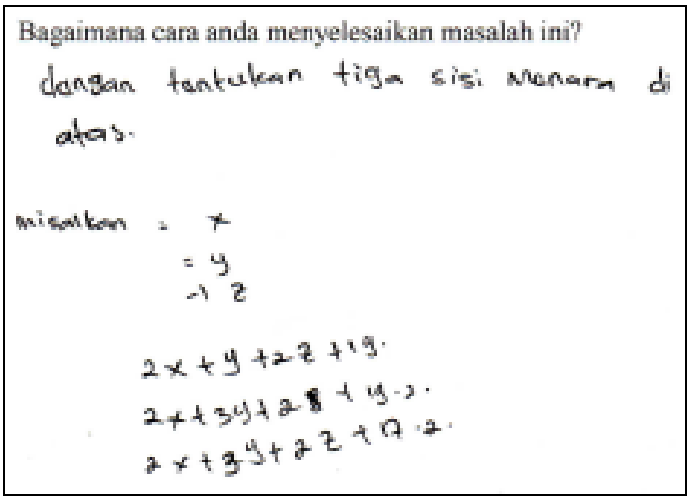
Pada lembar jawabannya, S5 memberikan argumen bahwa dia akan "*menentukan panjang dan tinggi dari ketiga bentuk ini baru setelah itu menyusun satu per satu agar tingginya tidak lebih dari 10m dan menggunakan pertidaksamaan*". Berdasarkan argumen ini, S5 memahami bahwa hal yang harus ditentukan adalah tinggi setiap bangun sehingga nantinya dia bisa menentukan berapa banyak bangun yang diperlukan untuk membuat menara. Akan tetapi, S5 memunculkan istilah panjang dan tinggi (Muhammda Faisal Khatami, Nyoman Sridana, Laila Hayati, & Amrullah, 2022). Padahal, dalam konteks ini dia cukup menentukan tinggi setiap bangun saja. S5 juga memunculkan istilah pertidaksamaan, sedangkan dalam konteks soal yang digunakan adalah bentuk persamaan.



Gambar 11. Tahap Membuat Rencana Penyelesaian S5

Pada tahap membuat rencana penyelesaian S6 menjelaskan bahwa dia akan menyelesaikan permasalahan dengan menentukan tiga sisi menara (Gambar 12). Kalimat ini memberikan makna yang beragam karena tiga sisi yang dimaksud apakah tiga tinggi dari setiap bangun yang berbeda atau sisi-sisi dari setiap bangun. Dapat disimpulkan bahwa S6 menggunakan terminologi yang salah untuk menggambarkan bagian mana yang harus ditentukan ukurannya (Sutama, Sofia, & Novitasari, 2020). Berbeda dengan subjek yang lain,

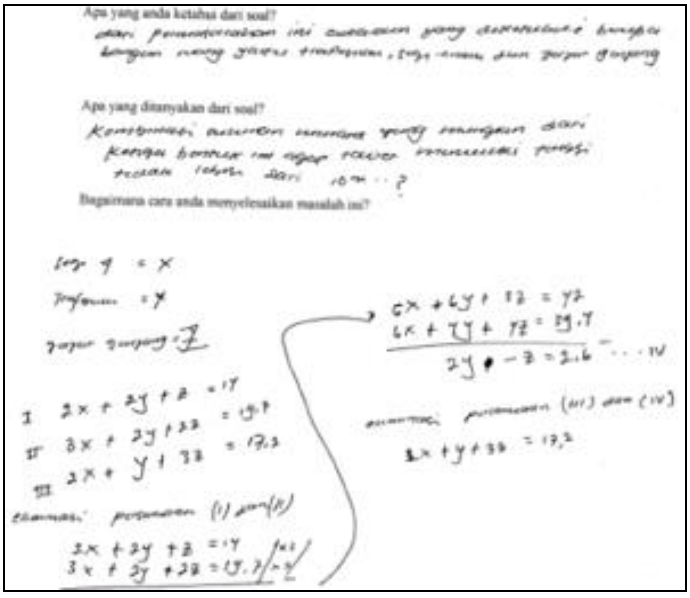
S6 menunjukkan kebingungan dalam menentukan apa itu *x*, *y* dan *z*. S6 juga keliru dalam membuat model matematika berdasarkan permasalahan yang diberikan.



Gambar 12. Tahap Membuat Rencana Penyelesaian S6

Tahap Melaksanakan Rencana

Pada tahap ini, S4 sudah dapat memilih cara dalam menyesaikan permasalahan. Hasil analisis lembar jawaban S4 menunjukan bahwa S4 belum memahami langkah-langkah menentukan solusi dari sistem persamaan liner dengan menggunakan metode eliminasi dan subsitusi dari persamaan yang didapatkan sebelumnya.



Gambar 13. Tahap Melaksanakan Rencana S4

Berdasarkan Gambar 13, S4 melakukan eliminasi variabel menggunakan persamaan I dan II. Namun setelah memperoleh persamaan baru, S4 malah berencana melakukan eliminasi kembali namun dengan menggunakan persamaan III dan IV. Oleh karena persamaan IV terdiri atas variabel *y* dan *z* saja, S4 merasa kebingungan saat melakukan eliminasi, seperti dijelaskan pada cuplikan wawancara berikut.

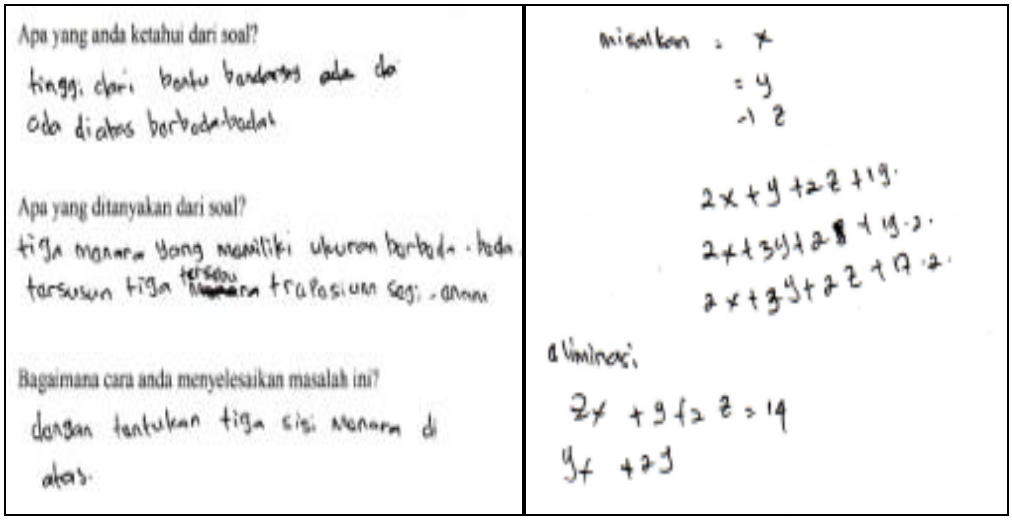
S: Proses pertama saya selesaikan dengan metode eliminasi persamaan 1 dan 2 dari situ ketemu persamaan keempat dan proses selanjutnya saya bingung tidak ada x atau 3x nya turun atau gimana jadinya saya bingung.

Pada saat ditanyai lebih dalam mengenai proses pengerjaannya, ternyata subjek tersebut kesulitan pada saat menentukan pasangan persamaan $2x + y + 3z = 17.2$ untuk dieliminasi selanjutnya. Berbeda dengan S4, S5 secara umum memahami langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memperoleh tinggi setiap bangun. S5 mengeliminasi variabel *x* menggunakan persamaan 1 dan 2 sehingga memperoleh persamaan 4, kemudian mengeliminasi variabel *x* menggunakan persamaan 1 dan 3 sehingga memperoleh persamaan 5 (Gambar 14). Langkah selanjutnya adalah mengeleminasi variabel y untuk mendapatkan nilai z dengan menggunakan persamaan 4 dan 5 (Hadi & Radiyatul, 2014). Langkah-langkah yang dilakukan S5 sudah tepat, akan tetapi S5 tidak teliti saat mengoperasikan beberapa bilangan sehingga hasilnya salah dan mengakibatkan langkah berikutnya tidak bisa dilanjutkan. S5 juga mengakui bahwa dia merasa kesulitan dalam melakukan operasi bilangan desimal seperti cuplikan wawancara berikut.

S: Proses pertama saya selesaikan dengan metode eliminasi persamaan 1 dan 2 kemudian saya dapatkan persamaan ketiga dan saya berhenti sampai disini karena saya kurang paham dalam penjumlahan desimal dan penjumlahan plus minus.

Gambar 14. Tahap Melaksanakan Rencana S5

Pada tahap ini, subjek S6 belum dapat menyelesaikan permasalahan dan tidak tahu bagaimana cara membentuk model matematika dari informasi yang diberikan pada soal (Safitri, Yasintasari, Putri & Hasanah, 2019). Bahkan saat membuat permisalan, S6 juga tidak dapat menuliskan dengan baik.



Gambar 15. Tahap Melaksanakan Rencana S6

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S6 ternyata belum mampu menjawab soal tersebut dengan benar dikarenakan S6 benar-benar tidak memahami soal tersebut. Berikut petikan wawancaranya.

P: Apa yang Anda permisalkan disitu? x, y dan z sebagai apa?
S: Yang saya misalkan disini adalah ketiga tower itu yang memliki susunan dari beberapa bangun datar
P: Yang saya maksudkan adalah x yang Anda tuliskan dijawaban anda dari mana datangnya?
S: Saya mengambil dari ketiga bangun tersebut dan saya kurang paham juga soal ini.

Pada saat proses wawancara tersebut terlihat bahwa subjek kurang paham dalam membuat permisalan dan bagaimana proses mendapatkan jawaban tersebut serta tidak mengetahui bagaimana proses menyelesaikan permasalahann tersebut.

Tahap Melihat Kembali

Pada tahap ini baik S4, S5 maupun S6 tidak memeriksa kembali, dan tidak menyimpulkan hasil jawaban yang telah diperoleh secara tepat dan benar karena subjek belum mampu menjawab pertanyaan pada soal.

Adapun perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara subjek laki-laki dan perempuan terdapat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Proses Berfikir Siswa Tahapan Polya pada Permasalahan Pertama

Tahapan Polya	Laki-laki	Perempuan
Memahami Masalah	Ketiga subjek laki-laki sudah dapat memahami soal dengan baik. Hal ini ditunjukan dari bukti bahwa siswa dapat menjawab dan menjelaskan informasi apa saja yang terdapat dengan menggunakan kata-katanya sendiri pada lembar jawaban.	Dua subjek perempuan sudah dapat memahami maksud soal dengan baik, sedangkan satu subjek lainnya belum mampu memahami soal.
Membuat Rencana Penyelesaian	Ketiga subjek laki-laki dapat membuat model matematika dari permasalahan pertama tetapi permisalan yang dibuat masih keliru.	Dua subjek perempuan dapat membuat model matematika dari permasalahan pertama tetapi mereka keliru dalam membuat permisalan variabel, sedangkan satu subjek lainnya tidak memahami masalah sehingga tida bisa melakukan perencanaan untuk menyelesaikan masalah.
Melaksanakan Rencana	Ketiga subjek laki-laki sudah dapat membuat rencana dengan baik dan menyebutkan langah-langkah dalam menyelesaikan masalah, serta mampu menjawab permasalahan tersebut dengan benar.	Dua subjek perempuan dapat melaksanakan rencana dengan baik dan menyebutkan langah-langkah dalam menyelesaikan masalah tetapi proses pengerjaanya hanya sampai pada tahap eliminasi dan subsitusi persamaan saja, sedangkan satu subjek lainya tidak mampu menjawab permasalahan tersebut
Melihat Kembali	Ketiga subjek laki-laki tahap ini sudah memeriksa kembali jawabnya dengan benar.	Ketiga subjek perempuan belum tidak memeriksa kembali lembar jawabanya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pada bagian hasil dan pembahasan, diperoleh bahwa pada tahap memahami masalah, siswa laki-laki lebih dapat memahami soal dan beberapa diantaranya mampu menuliskan kembali berdasarkan kata-katanya sendiri. Pada tahap membuat rencana penyelesaian, semua subjek laki-laki dapat membuat model matematika dari permasalahan yang diberikan begitu juga untuk dua subjek perempuan, sedangkan ada satu subjek perempuan yang tidak mampu membuat model matematikanya. Pada tahap melaksanakan rencana, ketiga subjek laki-lagi dapat menyelesaikan rencana dengan baik, sedangkan subjek perempuan masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada tahap melihat kembali, semua subjek laki-laki sudah melakukan pemeriksaan ulang, sedangkan semua subjek perempuan tidak sampai pada tahapan ini. Secara umum, subjek laki-laki memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan subjek perempuan.

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk menganalisis perbedaan kemampuan dari siswa berdasarkan jenis kelaminnya, terutama pada topik matematika lainnya. Hasil ini

nantinya dapat digunakan untuk membandingkan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, P., & Imami, A. I. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX dalam Menyelesaikan Soal Pisa Berdasarkan Langkah Polya. *EduMatSains : Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, *7*(1), 39–50. https://doi.org/10.33541/edumatsains.v7i1.3852

Al Ayubi, I. I., Erwanudin, E., & Bernard, M. (2018). Matematis Siswa Sma. *JPMI:Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *1*(3), 355–360. https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.355-360

Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender. *Jurnal Numeracy*, *5*(1), 19–28. Retrieved from https://numeracy.stkipgetsempena.ac.id

Annisa, R., Roza, Y., & Maimunah, M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Gender. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, *7*(2), 481. https://doi.org/10.33394/jk.v7i2.3688

Anwar, S., & Amin, S. M. (2013). Penggunaan langkah pemecahan masalah Polya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan di kelas VI MI Al-Ibrohimmy Galis Bangkalan. *Jurnal Pendidikan Matematika E-Pensa*, *1*(1), 1–6.

Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, *1*(2), 82–91.

Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, *11*(1), 110–117. https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601

Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(3), 447–458. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.517

Hadi, S., & Radiyatul, R. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(1), 53–61. https://doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603

Indrawati, K. A. D., Muzaki, A., & Febrilia, B. R. A. (2019). Profil Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear. *Jurnal Didaktik Matematika*, *6*(1), 69–84. https://doi.org/10.24815/jdm.v6i1.12200

Juhaevah, F. (2017). Standar PISA Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, *5*(2), 221–236.

Khairunnisa, & Ramlah. (2021). Aktivitas Pemecahan Masalah Siswa dalam Mengerjakan Soal PISA ditinjau Berdasarkan Tahapan Polya. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *4*(2), 445–452. https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.445-452

Lestari, W., Kusmayadi, T. A., & Nurhasanah, F. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *10*(2), 1141. https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3661

Muhammda Faisal Khatami, Nyoman Sridana, Laila Hayati, & Amrullah, A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Kompetitif Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, *2*(1), 214–225. https://doi.org/10.29303/griya.v2i1.146

Ngilawajan, D. A. (2013). Proses berpikir siswa SMA dalam field independent dan field dependent. *Pedagogia*, *2*(1), 71–83.

Polya, G. (1973). *How to solve it a new aspect of mathematical method*. New Jersey: Princeton University Press.

Romadhoni, L. A., & Setyaningsih, R. (2022). Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape Ditinjau dari Gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *11*(3), 2015. https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5438

Sari, Y. K., & Efriani, A. (2022). Analisis Kemampuan Siswa dalam Penyelesaian Soal Pengayaan Model PISA Level 4 Kelas VII. *CIRCLE : Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(2), 89–99. https://doi.org/10.28918/circle.v2i02.5677

Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(1), 119–130. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.605

Sutama, S., Sofia, S., & Novitasari, M. (2020). Analisis Kemampuan Penyelesaian Soal Matematika Berorientasi PISA dalam Konten Perubahan dan Hubungan pada Siswa SMP. *Jurnal VARIDIKA*, *31*(2), 29–36. https://doi.org/10.23917/varidika.v31i2.10216

Wahab, M., Mirza, A., & Hamdani, H. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Perbandingan Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal AlphaEuclidEdu*, *3*(2), 246–254.

Yani, M., Ikhsan, M., & Marwan. (2016). Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*(1), 43–58. Retrieved from

http://dx.doi.org/10.22342/jpm.10.1.3278.42-57

Yanjuarisma, A., & Rahaju, E. B. (2021). Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Self Efficacy. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *10*(1), 45–58. Retrieved from https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/matheduneSa/article/view/25554/23429